



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 299 10 732 U 1**

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 63 B 23/02**  
A 63 B 23/20

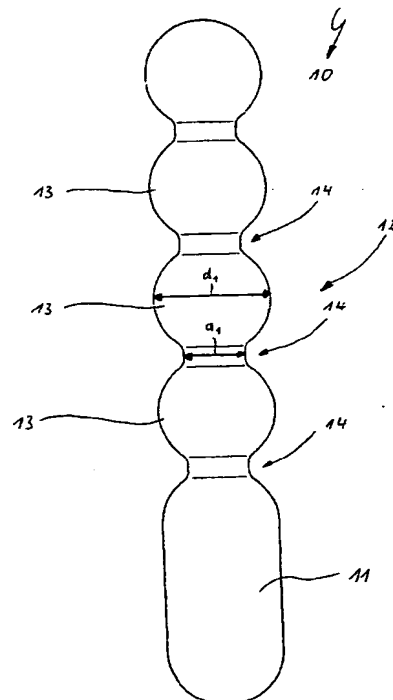
⑲	Aktenzeichen:	299 10 732.9
⑳	Anmeldetag:	19. 6. 1999
㉑	Eintragungstag:	5. 1. 2000
㉒	Bekanntmachung im Patentblatt:	10. 2. 2000

DE 299 10 732 U 1

- ⑦3 Inhaber:  
Bielfeld, Wilhelm Jürgen, 42899 Remscheid, DE
- ⑦4 Vertreter:  
Patentanwälte Ostriga, Sonnet & Wirths, 42275  
Wuppertal

⑤4 **Vorrichtung zum Training der Beckenbodenmuskulatur einer Frau**

- ⑤7 Vorrichtung zum Training der Beckenbodenmuskulatur einer Frau, insbesondere zur Behandlung der Harninkontinenz und bei Gebärmuttersenkung, im wesentlichen bestehend aus einem zeitweise in die Vagina eingebrachten Körper auf den zu Trainingszwecken durch zumindest partielle Anspannung der Beckenbodenmuskulatur eine Kraft einwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper stabförmig ausgebildet ist und eine Mehrzahl von aus der Kontur des Stabes (12) allseitig herausragenden Muskelanlagebereichen (13) aufweist.



FIRST AVAILABLE COPY

DE 299 10 732 U 1

Patentanwälte

Dipl.-Ing. Harald Ostriga\*

Dipl.-Ing. Bernd Sonnet\*

Dipl.-Ing. Jochen-Peter Wirths

\* Zugelassen beim Europäischen Patentamt

19.08.99

Telefon (02 02) 2 59 06 -0

Telefax (02 02) 2 59 06 10

Hausanschrift:

Stresemannstr. 6-8

42275 Wuppertal-Barmen

Ostriga, Sonnet & Wirths · Postfach 20 16 53 · D-42216 Wuppertal

W/B

BEST AVAILABLE COPY

Anmelder:

Wilhelm Jürgen Bielfeld  
Barmer Str. 24

42899 Remscheid

Bezeichnung  
der Erfindung:

Vorrichtung zum Training der  
Beckenbodenmuskulatur einer Frau

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Training der  
Beckenbodenmuskulatur einer Frau, insbesondere zur Behandlung  
der Harninkontinenz und bei Gebärmuttersenkung, im wesentli-  
chen bestehend aus einem zeitweise in die Vagina eingebrach-  
ten Körper auf den zu Trainingszwecken durch zumindest parti-  
elle Anspannung der Beckenbodenmuskulatur eine Kraft ein-  
wirkt.

Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise in der  
Zeitschrift Krankengymnastik (KG) 43 (1991) Nr. 12, Seiten  
13, 59/60 sowie 13, 62 dargestellt und beschrieben. Dabei  
handelt es sich um ein lokales Test- und Trainingsprogramm für  
Beckenbodenmuskeln. Insbesondere bei Stressinkontinenz läßt  
sich dadurch mit Hilfe von intravaginal eingebrachten tampon-  
förmigen Plastikzylindern ein Trainingsprogramm durchführen.  
Bei gleicher Größe unterscheiden sich die insgesamt fünf Ko-  
nen lediglich durch ihr Gewicht, welches im Bereich zwischen  
20 und 70 Gramm liegt. Die im Bereich des Vaginaausganges

Postbank  
Essen

(BLZ 360 100 43) 4 55 04-431

Credit- und Volksbank eG  
Wuppertal-Barmen  
(BLZ 330 600 98) 001 891 023

Commerzbank AG  
Wuppertal-Barmen  
(BLZ 330 400 47) 4 034 323

USt-IdNr.  
VAT-No.  
DE 121068676

19.08.99

eingeführten und mit Hilfe einer Schnur herausziehbaren Körper sollen zweimal täglich für jeweils 5 bis 10 Minuten willentlich wie auch reflektorisch am Herausgleiten aus der Vagina gehindert und die Muskulatur auf diese Weise auftrainiert werden.

In der Praxis hat sich hierbei als nachteilig herausgestellt, daß Frauen mit einer sehr schwachen Beckenbodenmuskulatur keine Chance haben, ein derartigen Konus am Herausgleiten muskulär zu hindern, so daß dementsprechend auch ein willentliches Training durch Aufbringen einer Kraft auf den Konus nicht möglich ist.

Darüber hinaus ist aus dem nicht durckschriftlich belegbare Stand der Technik bei Stressinkontinenz zum Beckenbodentraining eine sogenannte Elektrostimulation bekannt, bei der die Kontrolle des Trainingseffektes durch ein vaginales Druckmanometer (Perineometer) erfolgt, welches den Kontraktionsdruck anzeigt und im Sinne eines Biofeedbacks Trainingsergebnisse dokumentiert. Dieses Gerät ist jedoch zum Training der Beckenbodenmuskulatur nicht geeignet.

Ausgehend von dem zuerst genannten Stand der Technik besteht die Aufgabe der Erfindung nunmehr darin, eine neue Vorrichtung zum Training der Beckenbodenmuskulatur der Frau zu schaffen, die sehr einfach aufgebaut ist und auch bei sehr schwacher Beckenbodenmuskulatur einen Trainingseinsatz ermöglicht.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Anspruchs 1, insbesondere den Merkmalen des Kennzeichenteils, wonach der Körper stabförmig ausgebildet ist und eine

DE 299 10 732 U1

19.08.99  
-3-

Mehrzahl von aus der Kontur des Stabes allseitig herausragenden Muskelanlagebereichen aufweist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung hat den wesentlichen Vorteil, daß ausgehend vom Scheidenschließmuskel die ganze Beckenbodenmuskulatur bis hin zur Gebärmutter trainiert werden kann. Im einzelnen ergibt sich die Wirkung der Vorrichtung, wenn man sich den Aufbau des Beckenbodens bzw. der Beckenbodenmuskulatur vor Augen führt.

Auf dem offenen knöchernen Beckenausgang der Frau lastet nämlich das Gewicht sämtlicher innerer Organe. Durch einen Halteapparat aus Muskeln und Bändern mit einer gewissen Grundspannung werden die inneren Organe im Becken gehalten. Dieser Halteapparat aus Muskeln und Bändern (Muskelplatte) wird Beckenboden genannt. Beispielsweise gehören zum Beckenboden der Afterhebemuskel, der tiefer querer Dammmuskel, der Harnröhrenschwellkörpermuskel, der Afterschließmuskel wie auch der Sitzbeinschwellkörpermuskel. Der Grundtonus die Vagina umgebende Muskulatur wird durch Überdehnung unter der Geburt stark beeinträchtigt und kann unter Umständen nicht wieder voll erreicht werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn Frauen mehrfach geboren haben oder von vornherein unter einem geschwächten Bindegewebsystem leiden. Die Folgen können Harninkontinenz und sogar einen Gebärmuttervorfall sein.

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung kann eine Frau nun auch bei sehr schwacher Beckenbodenmuskulatur Gymnastik betreiben. Dies ist jedoch insbesondere deshalb schwierig, weil die oben genannten Muskeln der Frau nicht bewußt sind. Beim Einführen der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird jedoch durch die aus der Kontur des Stabes

DE 299 10 732 U1

19.08.99  
- 4 -

herausragenden Muskelanlagebereiche zunächst der Afterschließmuskel bewußt. Durch langsames und behutsames Herausziehen bei gleichzeitigem Ausatmen durch den Mund kann man durch Anspannen versuchen, die Vorrichtung im Bereich  
5 einer Muskelanlagefläche festzuhalten, d.h. ein Kraft auf die Muskelanlageflächen auszuüben. Beim Einatmen wird dann die Muskulatur wieder entspannt. Durch häufige, wiederholte Anwendung der Vorrichtung über einen längeren Zeitraum kann somit ein Trainingseffekt bzw. der Beckenbodenmuskulatur  
10 hervorgerufen werden und beispielsweise eine vorhandene Harninkontinenz beseitigt werden.

Auf vorteilhafte Weise können die zahlreichen Muskelanlagebereiche jeweils nach den Trainingserfordernisse auch unterschiedlich tief in der Vagina positioniert werden. Der  
15 Trainingseffekt wird dadurch erreicht, daß die Frau versucht, bestimmte Bereiche der die Vagina umgebenden Beckenbodenmuskulatur willentlich anzuspannen und an die Muskelanlageflächen möglichst weitgehend anzulegen.

20 Ein positiver Nebeneffekt wird auch dadurch erreicht, daß die sich in der Vagina befindenen Reflexzonen durch die Vorrichtung massiert werden können, so daß sich das Training günstig auf bestimmte innere Organe wie z.B. Herz, Lunge,  
25 Milz, Bauspeicheldrüse, Leber und Nieren auswirken kann.

Bei vorteilhaften Ausführungsformen der Erfindung können die Muskelanlagebereiche beispielsweise als Kugel oder auch ovalartig ausgebildet sein. Einerseits ergeben sich hierbei  
30 zahlreiche unterschiedliche Muskelanlagebereiche, die andererseits auf Grund Ihrer Form keine Verletzung der Vagina hervorrufen können.

DE 299 10 732 U1

19.08.99  
-5-

Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind die Muskelanlagebereiche von einander beabstandet auf dem Stab angeordnet. Damit ist ein bewußteres, abschnittsweises Training einzelner Bereiche der Beckenbodenmuskulatur möglich.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der Stab mit einen Griffabschnitt versehen, so daß während des im Liegen stattfindenden Trainings auf einfache Weise auch eine Positionsveränderung der Muskelanlageflächen möglich wird.

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung einstückig aus glasartigen Kunststoff gebildet ist. Diese erfindungsgemäße Vorrichtung hat nicht nur den Vorteil der kostengünstigen Herstellung, sondern die relativ leichte, aus Kunststoff bestehende Vorrichtung ist auch auf sehr einfache Weise beispielsweise in einer handelsüblichen Spülmaschine zu reinigen.

Obwohl bei der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung die Oberflächen der Muskelanlagebereiche glatt ausgebildet sind, wäre es auch denkbar, daß die Muskelanlagebereiche mit Erhöhungen versehen sind, bei der eine Kontraktion bestimmter Muskelbereiche der Beckenbodenmuskulatur besser zu spüren wäre.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es auch denkbar, daß der die Muskelanlagefläche tragende Stab flexibel ausgebildet ist und somit die Vorrich-

DE 299 10 732 U1

19.08.99  
-6-

tung auch die grundsätzliche vorhandene Krümmung der Vagina besser berücksichtigt bzw. sich dem Verlauf der Vagina anpaßt.

5           Letztendlich umfaßt die Erfindung auch eine Ausführungsform bei der die Durchmesserdiffere<sup>n</sup>z zwischen dem Stab und Muskelanlagebereichen durch Verringerung des Stabdurchmessers bzw. der Vergrößerung des Durchmessers der Muskelanlagebereiche vergrößert werden kann. Durch eine Vorrichtung mit besonders großen Durchmesserdiffere<sup>n</sup>zen wird es bei guten Zustand der Beckenbodenmuskulatur möglich bestimmte Bereiche der Beckenbodenmuskulatur auf besonders starke Weise zu kontrahieren.

15           Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung nachfolgender Ausführungsbeispiele. Es zeigen:

20           Fig. 1 bis 3 unterschiedliche Vorrichtungen zum Training der Beckenbodenmuskulatur der Frau und

          Fig. 4 eine schematische Darstellung der Reflexzonen der Vagina.

25           In den Zeichnungen ist eine Vorrichtung zum Training der Beckenbodenmuskulatur der Frau, insbesondere zur Behandlung der Harninkontinenz, insgesamt mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

30           Eine derartige stabförmige aus glasartigem Kunststoff bestehenden Vorrichtung 10 weist einen Handgriff 11 und einen daran angeordnetes stabförmiges Teil 12 auf. Der Stab 12 ist mit hintereinander angeordneten kugelförmig umlaufenden Mus-

DE 299 10 732 U1

19.08.99  
-7-

kelanlagebereichen 13 versehen. Die Muskelanlagebereiche 13 weisen gemäß Fig. 1 einen Durchmesser  $d_1$  auf, der deutlich größer ist als ein Durchmesser  $a_1$  von zwischen den einzelnen Muskelanlagebereichen 13 angeordneten Einschnürungsbereichen 14 des Stabes 12, die der Beabstandung der einzelnen Muskelanlagebereiche 13 dienen.

In den Fig. 2 und 3 sind weitere Ausführungsformen der Vorrichtung 10 dargestellt. Die Vorrichtung 10 gemäß Fig. 2 zeichnet sich einerseits durch einen geringeren Durchmesser  $d_2$  der kugeligen Muskelanlagebereiche 13 sowie des Griiffs 11 auf und andererseits sind die Muskelanlagebereiche 13 durch eine jeweils sehr breite Einschnürungen 14 mit einem Durchmesser  $d_2$  voneinander beabstandet.

Letztendlich zeigt die Fig. 3 eine Vorrichtung 10 mit relativ großen Durchmesser  $d_3$  der Muskelanlagebereiche jedoch mit zusätzlich relativ breiten Einschnürungsbereichen 14.

In der Fig. 4 ist auf sehr schematische Weise die Vagina 15 von der Vaginaöffnung 16 bis zur Gebärmutter 17 dargestellt. Im Verlauf der Vagina 15 erkennt man ausgehend von der Vaginaöffnung 16 die Nieren-Reflexzone 18, die Leber-Reflexzone 19, die Milz/Bauchspeicheldrüse-Reflexzone 20 und die Herz/Lungen-Reflexzone 21. Wie bereits oben dargestellt, ist es nun mit Hilfe der Vorrichtung 10 möglich nicht nur die in dieser Skizze nicht dargestellten Muskeln der Beckenbodenmuskulatur zu trainieren, sondern auch eine Massage der unterschiedlichen Reflexzonen 18-21 durchzuführen.

DE 299 10 732 U1



19.08.99

## Ansprüche

1. Vorrichtung zum Training der Beckenbodenmuskulatur einer Frau, insbesondere zur Behandlung der Harninkontinenz und bei Gebärmuttersenkung, im wesentlichen bestehend aus einem zeitweise in die Vagina eingebrachten Körper auf den zu Trainingszwecken durch zumindest partielle Anspannung der Beckenbodenmuskulatur eine Kraft einwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper stabförmig ausgebildet ist und eine Mehrzahl von aus der Kontur des Stabes (12) allseitig herausragenden Muskelanlagebereichen (13) aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Muskelanlagebereiche (13) als Kugel ausgebildet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Muskelanlagebereiche (13) ovalartig ausgebildet sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Muskelanlagebereiche (13) voneinander beabstandet auf dem Stab (12) angeordnet sind.

5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stab (12) mit einem Griffabschnitt (11) versehen ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, daß die Vorrichtung (10) einstückig aus Kunststoff gebildet ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächen der Muskelanlage-

DE 299 10 732 U1

19.05.99

bereiche (13) glatt ausgebildet sind

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächen der Muskelanlagebereiche (13) mit Erhöhungen versehen sind.

9. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stab (12) flexibel ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchmesserdivergenz zwischen dem Stab (12) und den Muskelanlagebereichen (13) durch Verringerung des Stabdurchmessers ( $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$ ) bzw. Vergrößerung des Durchmessers ( $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$ ) der Muskelanlagebereiche (13) vergrößert werden kann.

DE 299 10 732 U1

19.08.99

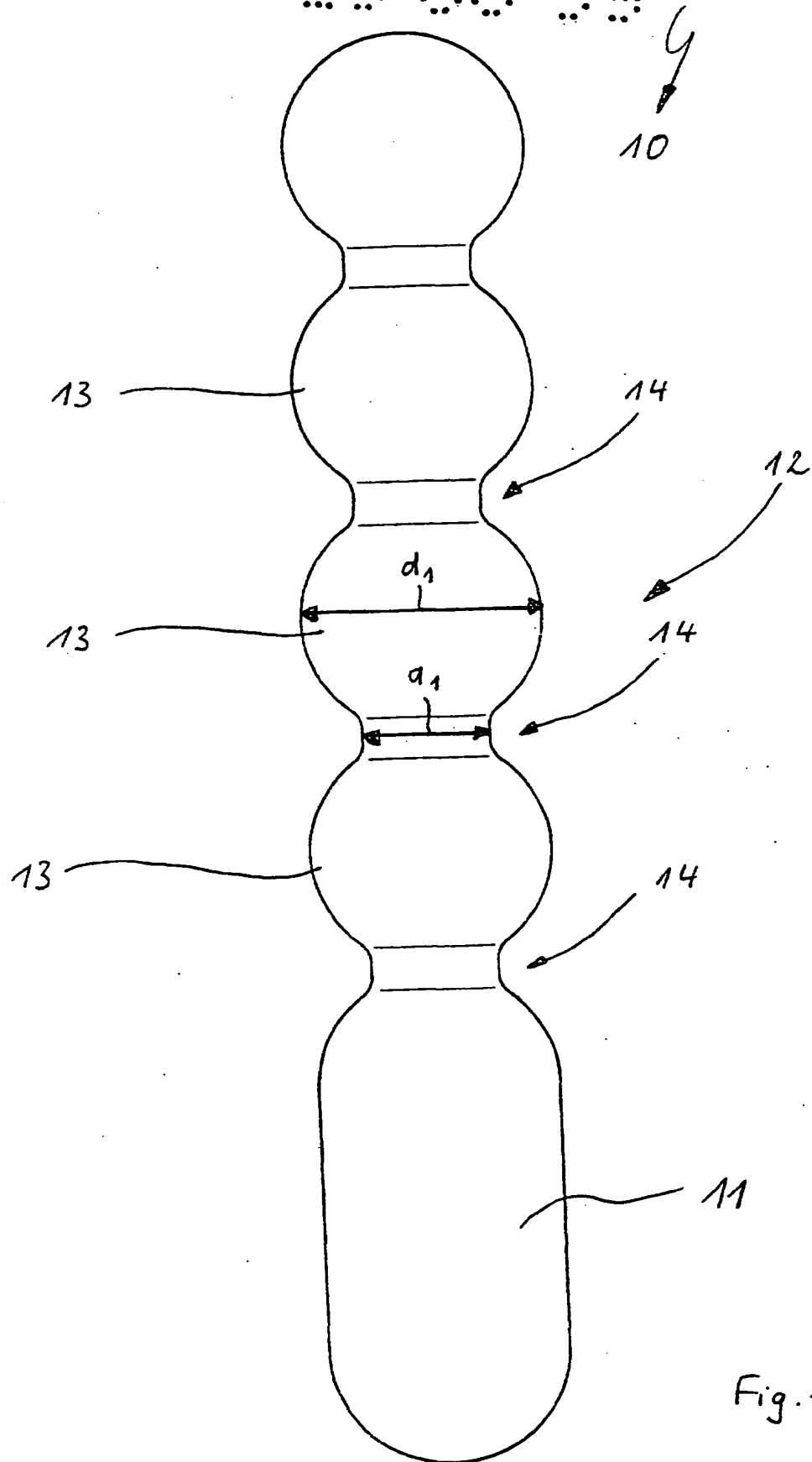


Fig. 1

DE 299 10 732 U1

19.08.99

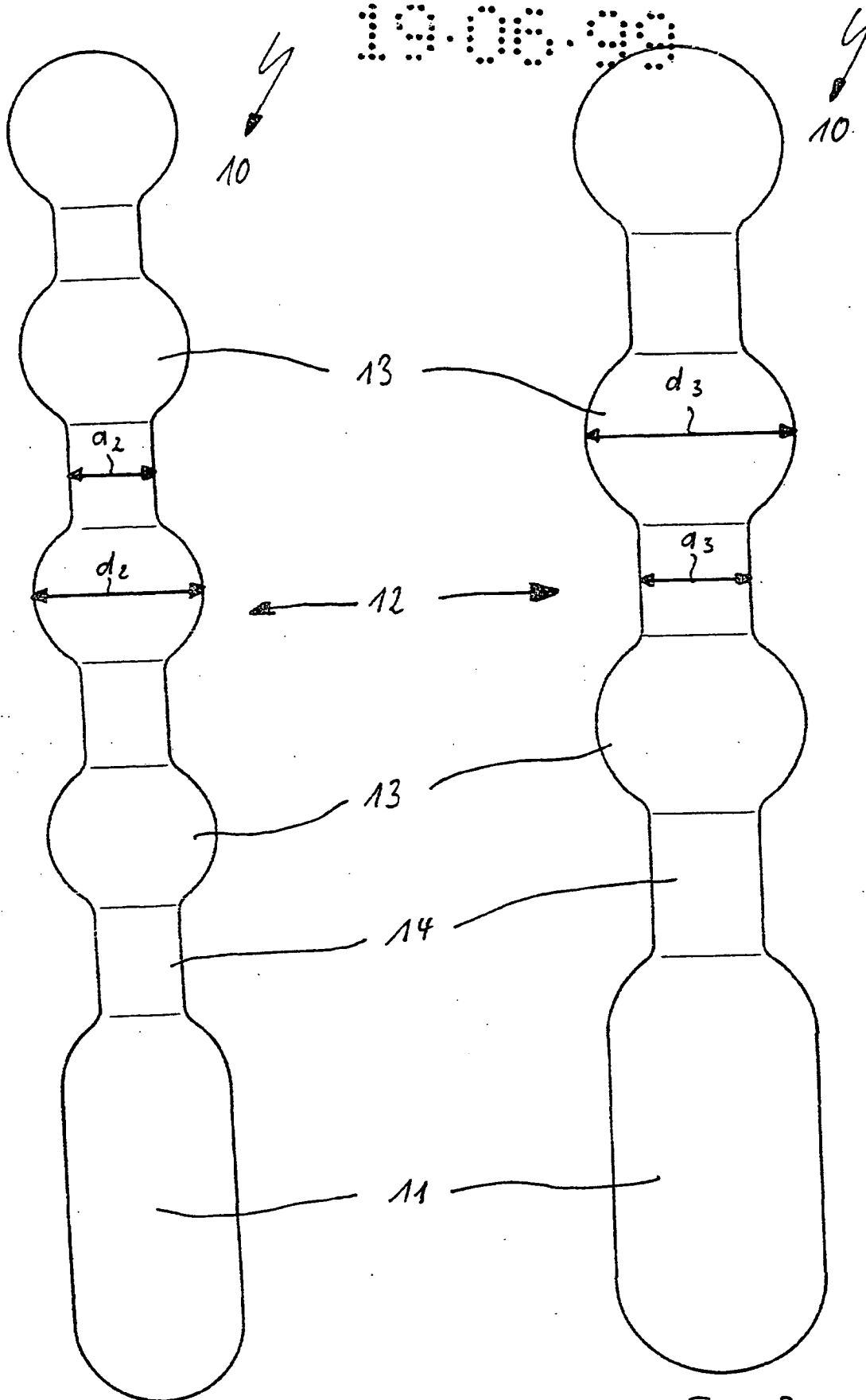


Fig. 2

Fig. 3

DE 299 10 732 U1

19.06.99

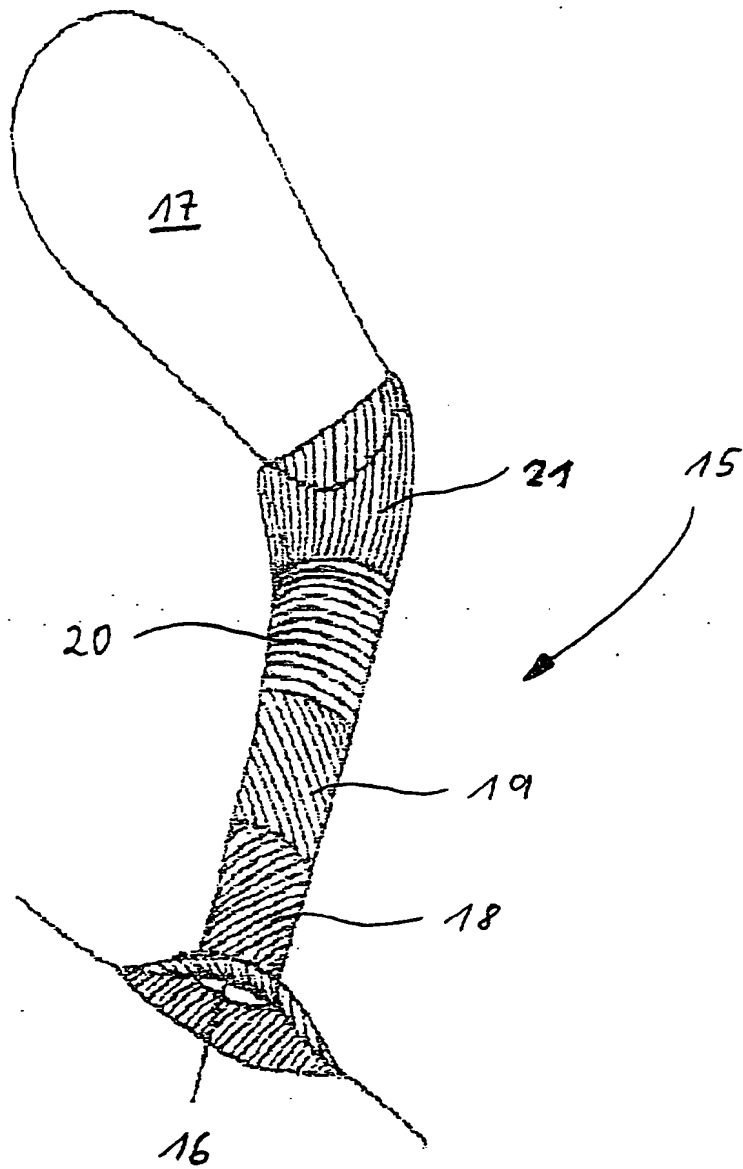


Fig. 4

DE 299 10 732 U1

This Page Blank (uspto)

This Page Blank (uspto)